



Q

河川整備による景観の変化を、効果的に伝える方法がありますか？

A

「仮想現実」を利用したバーチャルツアーを用いることで、整備前後の変化を理解してもらえます。



■ 背景

河川整備等を実施した後の景観を住民などの関係者に伝えるために、スケッチパースやフォトモンタージュのような完成予想図もしくは完成模型等が用いられてきました。これらのツールでは、固定された視点からしか認識できない、実際のサイズや規模を理解しにくい、といった課題がありました。この課題に対して、近年、注目を集めているのが「バーチャルな空間」の利用です。「現実」にある世界をパソコンやスマートフォンで確認できる「バーチャルな空間」で表現することで、その場を訪れることなく、視点を変えながら景観を認識することができます。さらに、「現実」をベースに、将来の変化を「仮想現実(VR)(図1)」として「バーチャルな空間」に表現すれば、景観がどのように変化するのかも簡単に理解することができます。

■ 「現実」と「仮想現実」×バーチャルツアー

バーチャルツアーとは、パソコンもしくはスマートフォン上で指定した地点において周囲の状況を見渡せるとともに、地点から地点へと移動し、移動先でも周囲を認識できるものです。そこで、河川の改修が予定されている地域を対象に、360度撮影した画像を用い、実在する「現実」を移動するバーチャルツアー(図2)と、ゲームエンジンで作成した「仮想現実(VR)」を移動するバーチャルツアー(図3)を作成しました。ゲームエンジンとは、その名の通りゲーム業界で利用されている仮想現実(VR)を作成するためのツールです。近年ではゲームエンジンで作成された仮想現実(VR)の風景が都市景観や建築物などの景観評価に活用されています。二つのバーチャルツアーにて、同じ地点(視点場)から景観を表示できるよう設定することで、現地に赴くことなく、河川整備による変化を比較することができます(図2、図3)。

■ まとめ

現実と仮想現実を移動できるバーチャルツアーを作成する上で、求められる機器や技術の専門性は下がりつつあります。撮影機器が高機能となったことで「現実」を表現しやすく、「仮想現実」を作成するソフトウェアは無償利用ができるようになっています。作成したバーチャルツアーでの景観の確認は、パソコンの性能に左右されにくく、どこにいても体験することができます。今後、河川整備をはじめ道路や農業など他分野でも活用され、良好な景観の整備が進むものと期待されます。自然共生研究センターのホームページには、本稿で紹介したバーチャルツアーの事例を紹介するとともに、作成手引き(図4)を公開しています。ぜひ、ご体験・ご活用下さい。



図1 自然共生研究センター付近を対象に作成した仮想現実



図2 整備前(現実)を確認するバーチャルツアー



図3 整備後(仮想現実)を確認するバーチャルツアー

バーチャルツアー作成 手引き 3Dvista Virtual Tour PRO編

1. バーチャルツアーとは	2
2. バーチャルツアーの作成(基本編)	4
2.1. プロジェクト作成	5
2.2. パノラマ(360度画像)の並び合わせ	12
2.3. 各種メディア(画像や動画)のポップアップ表示	28
2.4. 平面図の表示	38
2.5. 作成結果の出力	57
3. バーチャルツアーの作成(応用編)	61
3.1. 平面図のサイズ・位置の調整	62
3.2. 平面図の表示/非表示の切り替えボタン作成	67
3.3. パノラマへの音声データの挿入	81

図4 バーチャルツアーの作成マニュアル
(自然共生研究センターのHPにて公開)